

ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФИОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Мартыненко Л.П., Колмогоров В.И.,
Барановская А.А., Пахомова Е.В., Соловьёв Д.С.
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»

Электронный учебник (даже самый лучший) не может и не должен заменять книгу. Так же как экранизация литературного произведения принадлежит к иному жанру, так и электронный учебник принадлежит к совершенно новому жанру произведений учебного назначения. И так же как просмотр фильма не заменяет чтения книги, по которой он был поставлен, так и наличие электронного учебника не только не должно заменять чтения и изучения обычного учебника, а напротив, побуждать учащегося взять за книгу. Поэтому для создания электронного учебника недостаточно взять хороший учебник, снабдить его навигацией (создать гипертексты) и богатым иллюстративным материалом (включая мультимедийные средства) и воплотить на экране компьютера. Электронный учебник не должен превращаться ни в текст с картинками, ни в справочник, так как его функция принципиально иная.

Электронный учебник должен максимально облегчить понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных биологических понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения иные, нежели обычный учебник, возможности человеческого мозга, в частности, слуховую и эмоциональную память, а также используя компьютерные объяснения, при этом текстовая составляющая должна быть ограничена, ведь остаются обычный учебник, бумага и ручка для углубленного изучения уже освоенного на компьютере материала.

Сотрудники кафедры биологии ФПДП работают над созданием электронного учебника, который бы соответствовал следующим принципам:

- *принцип квантования* разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию;
- *принцип полноты* каждый модуль должен включать теоретическое ядро, контрольные вопросы по теории, примеры, задачи и упражнения для самостоятельного решения, контрольные вопросы по всему модулю с ответами, итоговую контрольную работу по теоретическому материалу модуля, контекстную справку (Help);
- *принцип наглядности*, каждый модуль должен состоять из коллекции кадров с минимумом текста и визуализацией, облегчающей понимание и запоминание новых понятий, утверждений и методов;
- *принцип ветвления*: каждый модуль должен быть связан гипертекстными ссылками с другими модулями так, чтобы у слушателя подготовительного отделения был выбор перехода в любой другой модуль, этот принцип не исключает, а даже предполагает наличие рекомендуемых переходов, реализующих последовательное изучение курса биологии;
- *принцип регулирования* обучающийся самостоятельно управляет смещением кадров, имеет возможность вызвать на экран любое количество примеров,

решить необходимое ему количество ситуационных биологических задач, задаваемого им самим или определяемого преподавателем уровня сложности, а также проверить себя, ответив на контрольные вопросы и выполнив контрольную работу, заданного уровня сложности;

- *принцип адаптивности*: электронный учебник должен допускать адаптацию к нуждам конкретного пользователя в процессе учёбы, позволять варьировать глубину и сложность изучаемого материала и его прикладную направленность, применительно к нуждам пользователя генерировать дополнительный иллюстративный материал;

- *принцип компьютерной поддержки*: в любой момент работы обучаемый может получить компьютерную поддержку, освобождающую его от рутинной работы и позволяющую сосредоточиться на сути изучаемого в данный момент материала;

- *принцип собираемости*: электронный учебник должен быть выполнен в форматах, позволяющих расширять и дополнять его новыми разделами и темами.

Созданный в соответствии с приведёнными принципами электронный учебник будет полезен как слушателям подготовительного отделения, так и преподавателям. Особенно удобен электронный учебник для самостоятельной работы слушателей при дистанционной форме обучения, так как он:

- облегчает понимание изучаемого материала за счёт иных, нежели в печатной учебной литературе, способов подачи материала: индуктивный подход, воздействие на слуховую и эмоциональную память и т.п.;

- допускает адаптацию в соответствии с потребностями учащегося, уровнем его подготовки, интеллектуальными возможностями и амбициями;

- предоставляет широчайшие возможности для самопроверки на всех этапах работы;

- выполняет роль бесконечно терпеливого наставника, предоставляя практически неограниченное количество разъяснений, повторений, подсказок.

Электронный учебник является важным подспорьем и для преподавателя на практических занятиях, потому, что он:

- позволяет преподавателю проводить занятие в форме самостоятельной работы за компьютерами, оставляя за собой роль руководителя и консультанта;

- позволяет преподавателю с помощью компьютера быстро и эффективно контролировать знания слушателей ФПДП, задавать содержание и уровень сложности контрольного мероприятия;

- позволяет выносить на лекции и практические занятия материал по собственному усмотрению, возможно, меньший по объёму, но наиболее существенный по содержанию, оставляя для самостоятельной работы с электронным учебником то, что оказалось вне рамок аудиторных занятий;

- позволяет индивидуализировать работу со слушателями, особенно в части, касающейся домашних заданий и контрольных мероприятий.

Литература:

1. Гиркин, И. В. «Новые подходы к организации учебного процесса с использованием современных электронных технологий» / И. В. Гиркин // М.: – 1998 – С. 46–64
2. Растрингин, Л. А. «Электронное обучение и самообучение» / Л. А. Растрингин // М.: – 2001 – С. 24–59.
3. Христочевский, С. А. Электронный учебник – текущее состояние / С. А. Христочевский // Компьютерные инструменты в образовании № 6 – 2001 – С. 5–8

- 4 Селютин, М.Б. Достоинства и недостатки электронных учебников Компьютерные инструменты в образовании № 1 / М.Б.Селютин, С.Б. Энтина // – 2000 – С.9–12.
5. Владимирский, Б.М. Компьютерные учебники анализ конструкций и психофизиологические требования Компьютерные инструменты в образовании № 1 / Б.М. Владимирский // – 2000 – С 3–8